

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 42– 2548

แปรงสีฟัน

TOOTHBRUSHES

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 11.060.10

ISBN 974-9816-88-9

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แปรงสีฟัน

มอก. 42- 2548

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 98ง
วันที่ 10 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2548

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 65
มาตรฐานแปร่งสีฟัน

ประธานกรรมการ

นางทัศนีย์ ภาณุทัต
รองศาสตราจารย์มัลลิกา ศิริรัตน์

สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กรรมการ

นางสายพิน สืบสันติกุล
นายพิพัฒน์ พัฒนพงศ์ศิริกุล
นายสุธา เจียรณณีโชติชัย
นางสาวเรวดี ต่อประดิษฐ์
นางวิกุล วิสาลเสสถ์
พันเอกชนาธิป อมาตยกุล
รองศาสตราจารย์ทิพาพร วงศ์สุรสิทธิ์
นาวาเอกหญิงสุชาดา วุฒกนก
นางสาวกัรรณา เหลืองศิริฤ
นายกฤษณะ แต่งเสรีจ
นางรัชนีพันธ์ สันติวัฒนธรรม
นายเฉลิมพงศ์ ตั้งวิจิตรสกุล
นายเจี๊ว เตชานุกูลชัย
นายถนัดกิจ เตชานุกูลชัย
นายสมหมาย แจ่มเจริญชัยนนท์
นายทวีโชค วารรัตน์พิรุณ
นายเพิ่มศักดิ์ ทองศรี
นายธวัชชัย ชาญด้วยกิจ
นายสมเกียรติ ประสงค์ผลชัย
นางพรรณพิมล หยกอุบล
นายสมชาย ปฐมวิชัยวัฒน์
นางจันทพร ภัทรเบญจพล

กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
บริษัท แปร่งไทยแห่งแรก จำกัด
บริษัท ยิลเลตต์ ประเทศไทย จำกัด
บริษัท คอลเกต-ปาล์มโอลีฟ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท โลอัน (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการและเลขานุการ

นางสิริรัตน์ ธรรมปาโล
นายเชียรศักดิ์ ชูชีพ
นางอำพันธ์ ชมภูวงศ์

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแปรงสีฟันนี้ ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเป็นมาตรฐานเลขที่ มอก.42-2525 ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่ม 99 ตอนที่ 96 วันที่ 15 กรกฎาคม พุทธศักราช 2525 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับภาวะปัจจุบัน จึงได้แก้ไขปรับปรุงโดยยกเลิกมาตรฐานเดิม และกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากผู้ทำ ผู้ใช้ นักวิชาการ ผลการทดสอบตัวอย่างแปรงสีฟันที่ทำได้ในประเทศ และเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

AS 1032-1985	Dental Equipment-Toothbrushes
ISO 8627-1987	Dentistry-Stiffness of the tufted area of tooth-brushes
มอก.656-2529	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้กับอาหาร

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3378 (พ.ศ. 2548)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แปรงสีฟัน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปรงสีฟัน มาตรฐานเลขที่ มอก.42-2525 และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปรงสีฟัน มาตรฐานเลขที่ มอก.42-2548 ขึ้นใหม่

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 596 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปรงสีฟัน มาตรฐานเลขที่ มอก.42-2525 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2525 และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปรงสีฟัน มาตรฐานเลขที่ มอก. 42-2548 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2548

วัฒนา เมืองสุข

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปรงสีฟัน

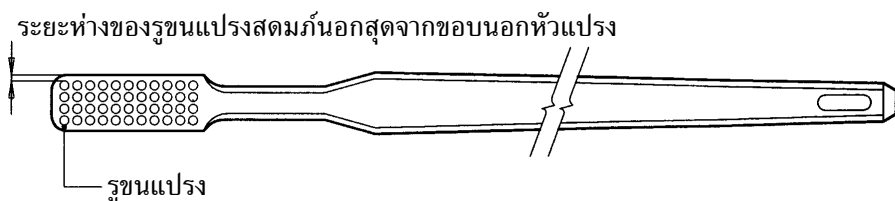
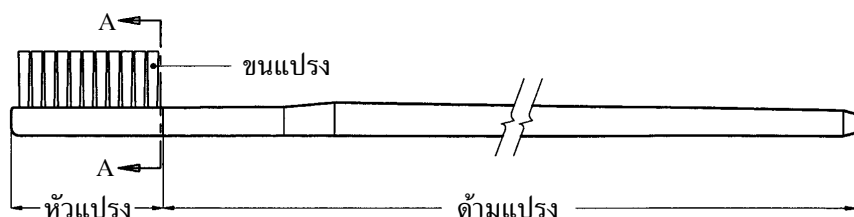
1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด แปรงสีฟันที่แปรงด้วยมือสำหรับการใช้งานทั่วไป ทั้งนี้ไม่ครอบคลุม แปรงสีฟันที่มีจุดประสงค์เพื่อการรักษา หรือแปรงสีฟันที่ใช้กับฟันปลอม หรือแปรงสีฟันที่ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 แปรงสีฟัน (toothbrush) ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “แปรง” หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้แปรงฟันเพื่อขจัดคราบจุลินทรีย์ (dental plaque) หรือเศษอาหารออกจากฟัน ทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีสมบัติเทียบเท่า ดังแสดงในรูปที่ 1 ประกอบด้วย
- 2.1.1 หัวแปรง (head) หมายถึง ส่วนที่ต่อจากด้ามแปรงและเป็นฐานให้ขนแปรงฝังติดอยู่
- 2.1.2 ขนแปรง (monofilament) หมายถึง ส่วนที่เป็นเส้นใยไนลอนหรือวัสดุสังเคราะห์อื่นที่มีตรวมกันเป็นกระจุกหนาแน่นฝังติดแน่นในรูขนแปรง
- 2.1.3 ด้ามแปรง (handle) หมายถึง ส่วนของแปรงที่ต่อจากหัวแปรง



รูปที่ 1 ตัวอย่างแปรงสีฟัน
(ข้อ 2.1)

3. ประเภท และชนิด

- 3.1 แปรแบ่งตามขนาดของแปรงเป็น 4 ประเภท คือ
- 3.1.1 ประเภทผู้ใหญ่ (adult)
 - 3.1.2 ประเภทเด็ก (junior) อายุ 6 ขวบ ถึง 12 ขวบ
 - 3.1.3 ประเภทเด็กเล็ก (young child) อายุ 3 ขวบ ถึง 6 ขวบ
 - 3.1.4 ประเภทเด็กอ่อน (baby-young child) เริ่มมีฟัน ถึง 3 ขวบ
- 3.2 แปรแบ่งตามลักษณะของขนแปรงเป็น 4 ชนิด คือ
- 3.2.1 ชนิดแข็ง (hard)
 - 3.2.2 ชนิดปานกลาง (medium)
 - 3.2.3 ชนิดนุ่ม (soft)
 - 3.2.4 ชนิดนุ่มพิเศษ (extra soft)

4. ขนาด

- 4.1 แปรงต้องมีขนาดของส่วนประกอบต่างๆ ตามตารางที่ 1
- การทดสอบความยาวทั้งหมดของแปรง ความกว้างของหัวแปรง และความหนาของด้ามแปรงให้วัดด้วยเครื่องวัดละเอียด 0.5 มิลลิเมตร
- การทดสอบความหนาของหัวแปรง เส้นผ่านศูนย์กลางของรูขนแปรง ความลึกรูขนแปรง ให้วัดด้วยเครื่องวัดละเอียด 0.05 มิลลิเมตร

ตารางที่ 1 ขนาด
(ข้อ 4.1)

ลำดับที่	ขนาด	เกณฑ์ที่กำหนด			
		ประเภทผู้ใหญ่	ประเภทเด็ก	ประเภทเด็กเล็ก	ประเภทเด็กอ่อน
1	ความยาวทั้งหมดของแปรง มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า	160	125	110	110
2	ความกว้างของหัวแปรง มิลลิเมตร ไม่เกิน	15	13	11	11
3	ความหนาของหัวแปรง มิลลิเมตร ไม่เกิน	7.0	6.0	6.0	6.0
4	ความหนาของด้ามแปรง มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า	5	5	5	5
5	เส้นผ่านศูนย์กลางของรูขนแปรง มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า	1.5	1.5	1.5	1.5
6	ความลึกของรูขนแปรง มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า	3.5	3.5	3.5	3.5
7	จำนวนรูขนแปรง รู	30 ถึง 50	20 ถึง 40	15 ถึง 30	10 ถึง 20

5. วัสดุ

- 5.1 วัสดุทุกชนิดที่ใช้ทำแปรงต้องเป็นวัสดุใหม่ และต้องปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่เป็นอันตราย หรือสิ่งอื่นใดในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
- 5.1.1 พลาสติก ต้องทำจากเรซินที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.1.2 ขนแปรงต้องทำจากเส้นใยไนลอน 66 ไนลอน 610 ไนลอน 612 หรือวัสดุอื่นที่มีสมบัติเทียบเท่า
- 5.1.3 ลวดที่ใช้ยึดกระดูกขนแปรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ถูกกัดกร่อนได้ง่าย
- 5.1.4 วัสดุเจือปน ต้องไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ปริมาณที่ใช้ต้องไม่มากจนอาจเกิดอันตราย

6. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 6.1 ลักษณะทั่วไป
- หัวแปรงและด้ามแปรงต้องทำจากวัสดุที่ไม่มีกิลินและรสนำรังเกียจ และต้องไม่มีส่วนแหลมคมที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้
- การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- 6.2 คุณลักษณะที่ต้องการอื่น ๆ
- 6.2.1 ระยะห่างของรูขนแปรงสดมภ์นอกสุดจากขอบนอกหัวแปรง
- รูขนแปรงสดมภ์นอกสุดต้องอยู่ห่างจากขอบนอกหัวแปรงไม่เกิน 2 มิลลิเมตร
- การวัดให้ใช้เครื่องวัดละเอียด 0.5 มิลลิเมตร
- 6.2.2 คุณลักษณะด้านความปลอดภัยของพลาสติก
- ต้องเป็นไปตามตารางที่ 2
- การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 10.1

ตารางที่ 2 คุณลักษณะด้านความปลอดภัยของพลาสติก
(ข้อ 6.2.2)

รายการที่	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
1	ตะกั่ว	100
2	แคดเมียม	100

หมายเหตุ ตัวอย่างที่ใช้ทดสอบต้องเป็นหัวแปรงและขนแปรง

- 6.2.3 ลักษณะของขนแปรง และความมนของปลายขนแปรง
เมื่อทดสอบตามข้อ 10.2 แล้ว ขนแปรงต้องเป็นเส้นกลม ผิวเรียบ และมีปลายมน จำนวนขนแปรงที่มีลักษณะบกพร่องต้องไม่เกินร้อยละ 25
กรณีที่ขนแปรงมีรูปแบบเป็นอย่างอื่น ต้องแสดงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ว่าขนแปรงดังกล่าวไม่ทำอันตรายต่อเหงือกของผู้ใช้
- 6.2.4 ความทนของด้ามแปรงต่อแรงกด
เมื่อทดสอบตามข้อ 10.3 แล้ว ปลายด้ามแปรงต้องไม่หักหรือโค้งลงมาจากแนวระนาบเกิน 30 มิลลิเมตร
- 6.2.5 ความทนของแปรงต่อความร้อน
เมื่อทดสอบตามข้อ 10.4 แล้ว แปรงต้องทนความร้อนได้ โดยด้ามแปรงหรือขนแปรง ต้องไม่เปลี่ยนสีและ/หรือ บิดเบี้ยวไปจากเดิม
- 6.2.6 ความนุ่มของขนแปรง
เมื่อทดสอบตาม ISO 8627 แล้ว ขนแปรงต้องมีความนุ่มตามชนิดที่ระบุไว้ที่ฉลาก โดยดูจากระดับความแข็งของขนแปรง (stiffnes grades, G) เป็นไปตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความแข็งของขนแปรง
(ข้อ 6.2.6)

ชนิดแปรง	G cN/mm ²
แข็ง	9 < G
ปานกลาง	6 ≤ G ≤ 9
นุ่มและนุ่มพิเศษ	G < 6

- 6.2.7 ความทนต่อการกัดกร่อนของลวดยึดกระดูกขนแปรง
เมื่อทดสอบตามข้อ 10.5 แล้ว ลวดยึดกระดูกขนแปรงต้องไม่มีร่องรอยของการถูกกัดกร่อน
- 6.2.8 การติดแน่นของกระดูกขนแปรง
เมื่อทดสอบตามข้อ 10.6 แล้ว แรงดึงที่ทำให้กระดูกขนแปรงแต่ละกระดูกหลุดจากรูขนแปรงได้ ต้องไม่ต่ำกว่า 15 นิวตัน

7. การบรรจุ

- 7.1 ให้บรรจุแปรงด้วยกรรมวิธีที่ถูกต้องสุลักษณะในภาชนะที่ปิดสนิท ทำจากกระดาษแข็งหรือพลาสติกซึ่งสามารถมองเห็นหัวแปรง หรืออาจแสดงรูปทุกส่วนของแปรงบนภาชนะบรรจุ

8. เครื่องหมายและฉลาก

8.1 ที่ภาชนะบรรจุแปรงทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียด ต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามชื่อมาตรฐานนี้
- (2) ประเภทและชนิด
- (3) จำนวน (ถ้ามี)
- (4) เดือน ปี ที่ทำ หรือรหัสรุ่นที่ทำ
- (5) วิธีใช้และข้อควรระวัง
- (6) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน พร้อมสถานที่ตั้ง
- (7) ประเทศที่ทำ

หมายเหตุ 1) ข้อ 8.1 (4) อาจระบุไว้ที่แปรงทุกหน่วยได้

2) ข้อ 8.1 (5) ข้อควรระวังให้ระบุเฉพาะแปรงชนิดแข็ง ดังนี้

“แปรงชนิดแข็งอาจทำให้เหงือกกร่นและคอพินลึก”

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

9. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

9.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน ให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

10. การทดสอบ

10.1 คุณลักษณะด้านความปลอดภัยของพลาสติก

10.1.1 การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทดสอบคุณลักษณะด้านความปลอดภัยของพลาสติก

ให้ตัดพลาสติกส่วนที่เป็นหัวแปรง และขนแปรงเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำตัวอย่างเฉพาะที่เป็นพลาสติกมาคลุกเคล้ากันให้ทั่ว แล้วชั่งน้ำหนักประมาณ 2.0 กรัม อ่านค่าที่แน่นอนสำหรับหาปริมาณตะกั่ว และชั่งประมาณ 1.0 กรัม อ่านค่าที่แน่นอนสำหรับหาปริมาณแคดเมียม

10.1.2 วิธีทดสอบ

ให้ปฏิบัติตาม มอก.656

10.2 ลักษณะของขนแปรง และความมนของปลายขนแปรง

10.2.1 เครื่องมือ

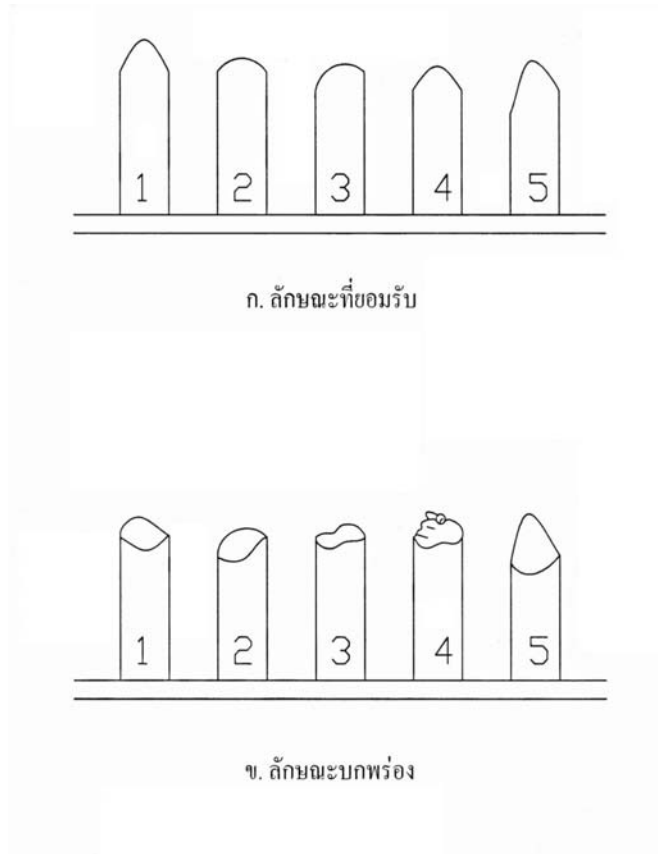
กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยาย 10 x 4 เท่า หรือเครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

10.2.2 การเตรียมชิ้นทดสอบ

เลือกกระจุกขนแปรงตัวอย่างในตำแหน่งต่างๆ กัน ร้อยละ 20 ของจำนวนกระจุกทั้งหมดบนหัวแปรง (ถ้ามีเศษให้ปิดขึ้น) สุ่มขนแปรงประมาณร้อยละ 10 ของจำนวนขนแปรงทั้งหมดบนกระจุกขนแปรงตัวอย่าง เป็นชิ้นทดสอบทีละเส้น

10.2.3 วิธีทดสอบ

นำชิ้นทดสอบชนแปรงแต่ละเส้นมาตรวจดูลักษณะของชนแปรง และความมนของปลายชนแปรง ตามรูปที่ 2 ลักษณะของชนแปรงและความมนของปลายชนแปรง ด้วยกล้องจุลทรรศน์ แล้วรายงานร้อยละของชนแปรงที่บกพร่อง



รูปที่ 2 ลักษณะของชนแปรงและความมนของปลายชนแปรง
(ข้อ 10.2)

10.3 ความทนของด้ามแปรงต่อแรงกด

10.3.1 หงายหรือคว่ำแปรง และให้ด้ามแปรงอยู่ในแนวระนาบ ยึดทางด้านหัวแปรงให้แน่น ณ ตำแหน่งห่างจากปลายด้ามแปรง 100 มิลลิเมตร กดหรือถ่วงแรง 7 นิวตัน นาน 10 วินาที ที่ปลายด้ามแปรง แล้วตรวจพินิจ

10.4 ความทนของแปรงต่อความร้อน

10.4.1 แช่แปรงตัวอย่างลงในน้ำที่อุณหภูมิ 85 องศาเซลเซียส \pm 2 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที นำขึ้นจากน้ำแล้วปล่อยให้แห้งที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วตรวจพินิจ

10.5 ความทนต่อการกัดกร่อนของลวดยึดกระจุกขนแปรง

นำลวดยึดกระจุกขนแปรงแช่ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ความเข้มข้น 100 กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ถึง 25 องศาเซลเซียส นาน 48 ชั่วโมง แล้วตรวจพินิจ

10.6 การทดสอบการติดแน่นของกระดูกชนแปรง

10.6.1 เครื่องมือ

เครื่องทดสอบแรงดึงที่อ่านได้ละเอียดถึง 0.1 นิวตัน และสามารถดึงขึ้นทดสอบด้วยอัตราเร็ว 10 มิลลิเมตรต่อนาที

10.6.2 วิธีทดสอบ

สุ่มดึงกระดูกชนแปรงกระดูกที่ไม่อยู่ติดกันทีละกระดูก รวม 3 กระดูก จนกระทั่งกระดูกชนแปรงหลุดจากรูชนแปรง แล้วรายงานค่าแรงที่ทำให้กระดูกชนแปรงหลุด เป็นนิวตัน

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 9.1)

- ก.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง แปรปรูปเภทและชนิดเดียวกัน ทำจากวัสดุเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน
 - ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันในทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
 - ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก
 - ก.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน ตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1
 - ก.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามตารางที่ 1 ข้อ 6.1 ข้อ 7. และข้อ 8. ในแต่ละรายการต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่าแปรปรุนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก (ข้อ ก.2.1)

ขนาดรุ่น อัน	ขนาดตัวอย่าง อัน	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 10 000	13	1
10 001 ถึง 35 000	20	2
35 001 ถึง 150 000	32	3
เกิน 150 000	50	5

- ก.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการอื่น ๆ
 - ก.2.2.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 40 อัน เพื่อนำไปทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการอื่น ๆ ทุกรายการ รายการละ 5 อัน
 - ก.2.2.2 ตัวอย่างทุกอันต้องเป็นไปตามข้อ 6.2 ทุกรายการจึงจะถือว่าแปรปรุนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ก.3 เกณฑ์การตัดสิน

ตัวอย่างแปรปรต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.2 และข้อ ก.2.2.2 ทุกข้อจึงจะถือว่าแปรปรุนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้